

卒業研究概要

成績：

提出年月日 2009 年 1 月 30 日

卒業研究課題 色彩による絵文字の意味理解促進効果の研究

学生番号 C05-006

氏名 荒牧 秀総

概要（1000字程度）

指導教員 神田 智子 准教授

印

近年、インターネットを用いた電子メールや電子掲示板などが新たなコミュニケーションの場として普及している。電子メールや電子掲示板ではコミュニケーションの手段は文字である。しかし、国際交流の活性化により、言語の差が妨げにならないコミュニケーション手段が求められている[1]。そこで、文字を補足するコミュニケーション手段としてピクトグラム(絵文字)が用いられている。

現在、日本で使用されているピクトグラムには、日本語版 PIC などがある。PIC(Pictogram Ideogram Communication) は 1980 年にカナダで開発されたコミュニケーションシステムであり、世界二十ヶ国以上で利用されている。その活用事例は肢体不自由、知的障害、自閉症、失語症、聴覚障害など障害のある人だけでなく、日本語学習初心者や話し言葉によるコミュニケーションには問題のない軽度の言語発達遅延者の支援など広範囲に渡る[2]。

PIC ピクトグラムがどの程度分かりやすくその意味を表しているかを評定した先行研究[2]では、意味の理解度は高いものから低いものまで幅広く存在し、非常に分散が大きいことがわかった。

PIC ピクトグラムは黒地を背景に対象物を白の画像で表すことが大きな特徴である。しかし、人は赤色を見るとリンゴや血を連想するなど、色は高い連想価を持つ。これは言葉とイメージ、そして色が関連しあっているためである[3]。この性質により、色は伝えたい内容を的確に表現するために使用される。

そこで本研究では、色付き PIC ピクトグラムを作成し、オリジナルの白黒の PIC ピクトグラムと比べて意味理解がどのように変化するかを調査し、色に PIC ピクトグラムの意味理解促進効果があるかどうかについて検証することを目的とする。

まず、色付き PIC ピクトグラムを作成するため、PIC ピクトグラムの適合色評価実験を行った。42 名の被験者に 96 個の PIC ピクトグラムに対して、最も相応しいと感じられる色を 16 色の色見本から選択してもらい、同時に図と地のどちらに色を付けるべきかについても選択してもらった。

実験の結果より、96 個の PIC ピクトグラムのうち、73 個のピクトグラムの適合色を決定することができた。73 個のピクトグラムから、意味の近いピクトグラムや日常での使用頻度の低いピクトグラムなどを除き、選出した 39 個の PIC ピクトグラムより 41 個の色付き PIC ピクトグラムを作成した。

次に、42 名の被験者に 39 個の PIC ピクトグラムと、41 個の色付き PIC ピクトグラムについて、ピクトグラムの意味を平仮名で記述してもらう意味評価実験を Web 上で行った。

実験の結果、色付き PIC ピクトグラムの意味解釈の向上効果が示唆された。特に、白黒のピクトグラムの意味解釈の正答率が低いピクトグラムに対して PIC ピクトグラムと色付き PIC ピクトグラムの正答率に有意な差があることが示された。また、PIC ピクトグラムの適合色の評価に関して、以下のような特徴が見られた。

- ・ 動作や行為など、動詞を表すピクトグラムは名詞を表すピクトグラムに比べて適合色をイメージし難い。
- ・ 特定の製品やブランドなどを想起させるピクトグラムは、製品やブランドが持つ色のバリエーションの豊富さから、個人の経験によって適合色が大きく異なる。
- ・ 色の連想が人によって大きく分かれるピクトグラムが存在する。
例 弟, 病気, ほどく, さようなら, 春休み
- ・ 人に関するピクトグラムは暖色系の色が適合色として選択される。

本研究では、PIC ピクトグラムに色を付けることで、ピクトグラムの意味理解の向上に繋がる可能性が示唆された。今後、より多くの PIC ピクトグラムに対して、色による意味理解の促進効果についての検証を重ねるとともに、色付き PIC ピクトグラムを実際にユーザに使用してもらい、現場での実践的なデータの収集を行うことで、ピクトグラムに色を付けることの有効性を示すことが必要である。

[1] 清水 由美子, イメージ情報の構造分析-ピクトグラムを例に-, 電子情報通信学会技術研究報告 NLC2002-8 (信学技報 Vol.102 No.92) pp.43-47, 2002

[2] 清水 寛之, 視覚シンボルの心理学, ブレーン出版, 2003, pp56, pp87-102

[3] 南雲治嘉, 常用デザインシリーズ 色彩デザイン, グラフィック社, 2006, pp62